

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN MANAGUA.**

**Facultad de Medicina**

**“HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERON GUTIERREZ”**

**CIRUGIA GENERAL**



**“Uso de las Guías de Tokio vs manejo convencional para Colecistitis  
Aguda. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, 01 Enero a 31  
diciembre 2015”**

Tesis para optar al título de:

**Cirujano general**

Autor: Antonio Vargas Osorio. Residente de cuarto año

Tutor: Sergio López Torres. Cirujano Oncólogo y Hepatobiliar

Asesor Metodológico: Ulises López Funes. Médico Internista

**Managua, 18 de Febrero del 2016.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haberme dado la vida, por ser la base fundamental de toda razón, por ser guía e iluminar mi camino, por ayudarme a forjar mi destino cada día.

A mi padre Dr. Narciso Antonio Vargas, por haber sido quien inculco en mí los principios, valores y me brindo las herramientas para navegar en este mundo.

A mi madre María Valentina Osorio, por ser mujer luchadora, y transmisora de fuerzas y enseñarme a tener un gran corazón.

Agradecimientos de manera especial al Dr. Gerardo Sánchez, quien me enseno los primeros pasos quirúrgicos y quien ha sido un elemento de razón y de guía en el arte quirúrgico.

Al Dr. Nicolás Boniche Sunsin por enseñarnos como tratar a nuestros pacientes, y habernos criado en el desarrollo de las habilidades quirúrgicas y ser amigo antes de maestro.

## **DEDICATORIA**

A las personas que me han transmitido sus enseñanzas, a todos aquellos han puesto lo mejor de cada uno para tratar de fortalecer el crecimiento profesional, a los que con sus valores enseñan como tratar a un paciente.

A mi novia la Dra. Valeria Gómez, por estar a mi lado, ser fuente de inspiración, y ayudarme a sobrellevar de la mejor manera cada uno de los momentos de esta residencia.

## INDICE

I. Introducción	4
II. Hipótesis	5
III. Antecedentes	6
IV. Justificación	8
V. Planteamiento del problema	9
VI. Objetivos	10
VII. Marco Teórico	12
VIII. Resultados	30
IX. Discusión	32
X. Conclusiones	34
XI. Referencia bibliográfica	36
XII. Anexos	38

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haberme dado la vida, por ser la base fundamental de toda razón, por ser guía e iluminar mi camino, por ayudarme a forjar mi destino cada día.

A mi padre Dr. Narciso Antonio Vargas, por haber sido quien inculco en mí los principios, valores y me brindo las herramientas para navegar en este mundo.

A mi madre María Valentina Osorio, por ser mujer luchadora, y transmisora de fuerzas y enseñarme a tener un gran corazón.

Agradecimientos de manera especial al Dr. Gerardo Sánchez, quien me enseno los primeros pasos quirúrgicos y quien ha sido un elemento de razón y de guía en el arte quirúrgico.

Al Dr. Nicolás Boniche Sunsin por enseñarnos como tratar a nuestros pacientes, y habernos criado en el desarrollo de las habilidades quirúrgicas y ser amigo antes de maestro.

## **DEDICATORIA**

A las personas que me han transmitido sus enseñanzas, a todos aquellos han puesto lo mejor de cada uno para tratar de fortalecer el crecimiento profesional, a los que con sus valores enseñan como tratar a un paciente.

A mi novia la Dra. Valeria Gómez, por estar a mi lado, ser fuente de inspiración, y ayudarme a sobrellevar de la mejor manera cada uno de los momentos de esta residencia.

## **OPINION DEL TUTOR**

La Colecistitis Aguda (CA) constituye una de las principales causas de intervención quirúrgica en el mundo. En el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez también representa una de las dos primeras cirugías de urgencias.

Sin embargo suele diagnosticarse difusamente con Colecistitis Crónica o con la Colelitiasis en las cuales la cirugía de urgencia debería de ser diferida hacia la colecistectomía electiva.

Actualmente, como en la mayoría de los procedimientos, existes guías internacionales para orientar hacia el manejo efectivo de las patologías quirúrgicas, en este caso para el abordaje del paciente con CA; estas guías involucran datos imagenológicos de la vesícula biliar, hígado y vía biliar, datos de laboratorios, síntomas clínicos y sistémicos del paciente a fin de clasificar al paciente en las escala de leve, moderada a severa, o excluirlo de la CA para proporcionar el tratamiento adecuado para el estadio clínico y brindar mayor eficacia en estos tipos de tratamiento.

El Dr. Antonio Vargas Osorio se tomó el desafío de estudiar a los pacientes de esta institución y aplicar las Guías Internacionales del Manejo de la CA conocidas como las Guías de Tokio para analizar la aplicación de estas guías en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez para definir la sensibilidad, especificidad y la utilidad de estas guías en el manejo de los pacientes.

Tengo el agrado de ser el tutor de este importante trabajo científico que con certeza nos ayudará a mejorar la atención a nuestros pacientes con CA.

**Dr. Sergio Manuel López Tórrez**

Cirujano General y Laparoscópico

Cirujano Oncólogo y Hepatobiliar

## I Introducción

La colecistitis aguda es considerada la segunda causa dentro del contexto abdomen agudo. En estados unidos casi el 20% de las 500,000 colecistectomías que se practican al año son por colecistitis aguda. La principal causa es la obstrucción del conducto cístico por impactación de cálculos.

La impactación temporal dentro de la vesícula se conoce como cólico biliar, no da lugar a inflamación porque la misma se resuelve. Si no ocurre esto se produce inflamación, edema y hemorragia subserosa, progresando hacia una colecistitis aguda. La obstrucción producida en la vesícula biliar evoluciona a isquemia y necrosis. De esta manera la colecistitis aguda puede convertirse en colecistitis gangrenosa aguda, y se complica por infección por un microorganismo formador de gas en colecistitis enfisematosa aguda, entre otras.<sup>3</sup>

Han existido diferentes estrategias de manejo para el tratamiento de esta patología, pero de manera general han existido dos formas de abordarla: un grupo que prefiere el tratamiento médico y posteriormente la intervención quirúrgica y otro grupo que pregona el manejo quirúrgico de entrada como la alternativa ideal.<sup>13</sup>

En el año 2006 se reunieron en Tokio más de 300 expertos la creación de una guía de consenso basada en la evidencia para el manejo protocolario de esta entidad, las cuales se modifican en el año 2013.

En nuestro país no existe un documento basado en evidencia, que nos oriente hacia el manejo protocolario de la colecistitis aguda y que nos dirija con certeza hacia la mejor forma de abordarla. Por tanto pretendemos aplicar las guías de Tokio para valorar su beneficio en nuestros pacientes, de esta forma tratar de disminuir costos hospitalarios e incurrir en menos complicaciones operatorias.



### **Hipótesis**

En muchas ocasiones diagnosticamos inadecuadamente los cuadros de colecistitis aguda resultando en cirugías de emergencia innecesarias y provocando mayor morbilidad al paciente.

## **II Antecedentes**

Las guías de Tokio Japón salen de un consenso internacional, mediante la revisión y luego la reunión de expertos en el tema procedentes de 22 países, en el año 2006 e Tokio. Fueron estas guías las que marcaron la pauta en el manejo al incluir el abordaje diagnóstico y la severidad de la misma. Desde Junio 2010 se creó un comité de revisión y validación de las guías, a través de la recolección del manejo en múltiples instituciones, este comité se reunió un total de 35 veces a través del intercambio de emails, además de la realización de tres reuniones de consenso internacional. Y basándose en la evidencia de múltiples estudios multicentricos analíticos retrospectivos se creó el documento final de actualización de las guías en Tokio en el año 2013.

En el 2011, Sandoval en el Hospital Oscar Danilo Rosales de León, realizo un trabajo sobre colecistitis Aguda en el servicio de cirugía en el que se encontraron 58 casos en el periodo comprendido de Enero 2005 a Diciembre 2010, se concluyó que se aplican los criterios internacionales de intervención en el manejo de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda litiasica basado en los criterios de cirugía de urgencia, cirugía diferida y cirugía temprana, con buena selección de los pacientes en cada manejo, sin definir que protocolos internacionales se utilizaban, así mismo recomendó protocolizar la atención para su manejo.

En México en el año 2013, el Dr. Carlos Alberto Salinas, del Hospital de especialidades del instituto Mexicano de seguro social, estudio 48 pacientes en el periodo de Enero a Diciembre 2009, haciendo un trabajo investigativo en el que se correlacionaron los criterios clínicos investigativos de Tokio con los hallazgos histopatológicos, estos concluyen que las guías de Tokio deben usarse como medio diagnostico estándar para la colecistitis aguda en pacientes con sospecha de dicha patología.

En el 2014, en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón, Luz Marina Poveda, realizo un estudio en 28 paciente en el periodo comprendido de

septiembre a diciembre, en el que se valoró si se aplicaban las guías de Tokio a los pacientes con colecistitis aguda en el servicio de emergencia y cirugía concluyendo que los datos de laboratorio es el parámetro más utilizado para el diagnóstico, no así el clínico ni el radiológico, y que no se aplican por tanto los criterios de Tokio.

Hasta la fecha de hoy, en el MINSA no existe un protocolo estándar para el manejo de colecistitis aguda que se lleve a cabo normado en los centros hospitalarios y que sea basado en la evidencia.

### **III Justificación**

La patología aguda de la vesícula biliar es la principal causa de atención médica en el servicio de emergencias quirúrgica de cualquier centro hospitalario, donde se realiza una evaluación clínica, de laboratorio y ecográfica.

El tiempo en que se debe efectuar la colecistectomía, de manera temprana menos de 72 horas o de forma tardía mayor a las 6 semanas ha sido controversial, y con gran tendencia a la variabilidad en países como el nuestro, esto en dependencia del centro de atención y de la experiencia del clínico quirúrgico.

Dado los múltiples factores que tienden a tener gran variabilidad en definir el momento de juicio quirúrgico, así como de no contar en nuestro país con un estudio que defina claramente la ruta a seguir sin caer en la controversia en un buen número de pacientes, consideramos estudiar la aplicabilidad de las guías de Tokio como estudio de referencia internacional y aplicarlo a nuestros pacientes atendidos en la emergencia haciendo uso de un estándar de oro como es el hallazgo histopatológico.

Haciendo uso de esta guía como protocolo de atención consideramos obtener los beneficios ya demostrados de la aplicación de la misma, menos días de estancia hospitalaria, menos complicaciones quirúrgicas y menos morbilidad.

#### **IV Planteamiento del problema**

¿Cambian la evolución clínica la aplicación de las guías de Tokio en el HEDRCG?

## **V Objetivos**

### **Objetivos Generales**

Analizar la aplicación de las guías de Tokio para colecistitis aguda.

### **Objetivos Específicos**

1. Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes
2. Identificar los hallazgos radiológicos y de laboratorio asociados
3. Valorar la evolución clínica de los pacientes
4. Describir las características histopatológicas
5. Evaluar la sensibilidad y especificidad de las guías de Tokio

## **Marco Teórico:**

### **DEFINICION**

#### **Colelitiasis**

Presencia de cálculos en la vesícula biliar

#### **Colecistitis aguda**

Inflamación de la vesícula biliar, producida principalmente por cálculos, se caracteriza por dolor en hipocondrio derecho de más de 12 horas de evolución.

#### **Colecistostomía o drenaje quirúrgico**

Drenaje de la vesícula biliar mediante una incisión en el fondo de la vesícula e introducción de una sonda que se exterioriza por una pequeña incisión en la piel

#### **Colecistostomía o drenaje percutáneo**

Drenaje de la vesícula biliar mediante una punción guiada por ultrasonido o por tomografía en el fondo de la vesícula biliar e introducción de una sonda que se exterioriza por una pequeña incisión en la piel

#### **CPRE**

Procedimiento que se realiza mediante endoscopia que permite visualizar el ámpula de vater y cuando se combina con radiología provee visualización de alta calidad de los conductos biliares y pancreáticos.

### **Reunión consenso de Tokio:**

Más del 90% de los participantes en la reunión de consenso de Tokio acordó que los cuatro criterios siguientes: una historia de enfermedad biliar, las manifestaciones clínicas, los datos de laboratorio indicativos de la presencia de inflamación y obstrucción biliar y los hallazgos de imagen indicativos de obstrucción y/o evidencia de etiología biliar, son adecuados para el diagnóstico de colangitis y colecistitis aguda.

El ejercicio físico, una alimentación sana y el control de la obesidad, Así como el uso de alternativas de tratamiento hormonal en mujeres en el periodo del climaterio previenen la aparición de colecistitis y colelitiasis.

### **FACTORES DE RIESGO**

Los factores de riesgo más frecuente son: mujeres mayores de 40 años, obesidad, embarazo, fármacos, dislipidemia enfermedades hepáticas y metabólicas. (3)

Las mujeres tienen el doble de riesgo. (4)

Así mismo incluimos los siguientes factores en la ficha de interrogatorio inicial al paciente con sospecha de colecistitis:

Edad: más frecuente a partir de los 40 años. (3)

Sexo femenino. (3)

Embarazo, esto sobre todo para el desarrollo de cálculos de colesterol. (3)

Anticonceptivos orales y terapia hormonal con estrógenos, en este caso por estar en mayor riesgo las mujeres menores de 40 años. (4)

Así como antecedentes familiares de litiasis biliar, obesidad, pérdida rápida de peso definida como más de 1.5 kgs por semana al menos por 6 semanas, nutrición parenteral, diabetes mellitus, cirrosis hepática, dislipidemia, enfermedades hepáticas entre otros. (3)

### **ETIOPATOGENIA**



La litiasis vesicular es la causa de la colecistitis aguda en más del 90-95% de los casos, en tanto la colecistitis alitiásica es responsable del 3.7 al 14% restante. (4)

Se ha documentado que, al año, del 1 a 3% de los pacientes con colecistolitiasis asintomática desarrollarán complicaciones relacionadas con esta patología de éstas, sólo un 6% serán severas. (4)

## **FISIOPATOGENIA**

El proceso fisiopatológico de la obstrucción de la vesícula biliar por un lito en el cuello o el conducto cístico resulta en un incremento de la presión y, dependiendo del grado de la obstrucción y su duración, el paciente presentará cólico biliar o desarrollará una colecistitis aguda. (6)

### **Manifestación clínica**

Vemos definida las manifestaciones clínicas de la colecistitis por:

- Signo de Murphy positivo
- Masa en cuadrante superior derecho
- Resistencia muscular en cuadrante superior derecho
- Náusea
- Vómito

Las manifestaciones clínicas de colecistitis aguda complicada

- Vesícula palpable
- Fiebre mayor de 38 grados
- Calosfríos
- Inestabilidad hemodinámica

La perforación con peritonitis generalizada se sospecha cuando:

- Existen signos de irritación peritoneal difusa
- Distensión abdominal
- Taquicardia
- Taquipnea
- Acidosis metabólica

- Hipotensión o choque

La colecistitis aguda se clasifica en 3 grados, de acuerdo a la afectación de otros órganos mediado por las pruebas de laboratorio:

Grado I Leve

Grado II Moderada

Grado III Severa

### **Clasificación diagnóstica**

**Colecistitis aguda leve o grado I:** No reúne criterios para colecistitis aguda moderada o grave. También puede ser definida como en pacientes sanos sin disfunción orgánica y solo cambios inflamatorios de la vesícula biliar. Colecistectomía es considerada un procedimiento de bajo riesgo. (3)

**Colecistitis aguda moderada o grado II:** Es acompañada por una o más de las siguientes condiciones: 1. Glóbulos blancos >18,000 2. Masa palpable en cuadrante superior derecho, 3. Duración del dolor >72 hrs, 4. Marca de inflamación local (peritonitis biliar, absceso pericolecístico, absceso hepático, colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa) la cirugía laparoscópica puede ser practicada dentro de las 96 horas del inicio de los síntomas. (3)

**Colecistitis aguda severa o grado III:** Es acompañada de disfunción de órganos (sistema cardiovascular, sistema nervioso, sistema respiratorio, sistema renal, sistema hepático, sistema hematológico). (3)

### **Diagnóstico de colecistitis**

- A. Signos locales de inflamación:** 1. Signo de Murphy 2. Dolor/ masa/ rebote en cuadrante superior derecho
- B. Signos sistémicos de inflamación:** 1. Fiebre, 2. Elevación de la PCR, 3. Leucocitosis
- C. Hallazgos imagenológicos:** Imágenes características de colecistitis

**Diagnóstico sospechado:** un ítem de A más un ítem de B

**Diagnóstico definitivo:** Un ítem de A más un ítem de B+C

### **Hallazgos por imagen**

**1. Radiográficos:** Los diferentes hallazgos radiológicos se consolidaron en los siguientes hallazgos: 1. Signo de Murphy, 2. Engrosamiento de la pared vesicular >4 mm, 3. Agrandamiento de la vesícula biliar diámetro >8 cm \* >4cms, 4. Enclavamiento de los litos, ecos de detritos, colección pericolecística, 5. Capa sonoluciente en la pared de la vesícula biliar, luscencia intramural y signos al doppler. (3)

**2. Resonancia Magnética:** Alta señal, vesícula biliar alargada y engrosamiento de la pared. (4)

**3. Tomografía computarizada:** Engrosamiento de la vesícula biliar con colección pericolecística, vesícula biliar con áreas de alta densidad en la grasa perivesicular. (4)

**4. Ganmagrafia de vías biliares con Tc-Hida:**

Exclusión vesicular

Aumento de la radioactividad alrededor de la fosa vesicular

### **PATOLOGIA:**

Colecistitis edematosa (2-4 días). La histología está intacta con edema en la subserosa. (3)

Colecistitis necrotizante (3-5 días). Áreas de hemorragia y necrosis, no envuelve toda la espesura de la pared. (3)

Colecistitis superlativa (7-10 días). Glóbulos blancos presentes con áreas de necrosis y supuración. Espesura en la pared debido a fibrosis. Absceso pericolecístico. (3)

### **Tratamiento**

El tratamiento con antibióticos se indicara usando como premisa la gravedad de la colecistitis:

- Colecistitis grado I: Un antibiótico
- Colecistitis grado II: Doble antibiótico
- Colecistitis grado III: Doble antibiótico

Para la los diagnósticos de colecistitis aguda leve o I

1. Fluoroquinolonas
  - Levofloxacino
  - Ciprofloxacino
2. Cefalosporinas
  - Cefotiam

Colecistitis moderada II:

1. Penicilinas de amplio espectro
  - a. Piperazilina con tazobactam
  - b. Ampicilina con Sulbactam
2. Cefalosporinas de segunda generación
  - a. Cefmetazole
  - b. Oxacefem
  - c. Flomoxef

Colecistitis severa III:

1. Cefalosporinas de 3ra y 4ta generación
  - a. Ceftriaxona
  - b. Cefepime
  - c. Cefozopram
2. Carbapenemicos
3. Monobactamicos

Si nos encontramos ante la presencia de un paciente con colecistitis aguda severa, se deberá ajustar el antibiótico ajustado a la tasa de filtración glomerular.

Habiéndose tomado la decisión de la cirugía esta puede ser realizada por vía laparoscópica o cirugía abierta.

Se considera temprana cuando se realiza en las primeras 72 horas de iniciado el cuadro agudo y tardío si se realiza 2 a 3 meses después de este.

1. Colectomía laparoscópica temprana: debería considerarse el principal manejo debido a que:
  - a. La recuperación es rápida
  - b. Requiere menor estancia hospitalaria
  - c. Reduce costos de tratamiento
  - d. Reincorporación rápida al trabajo

Complicaciones de la cirugía laparoscópica:

- a) Lesión de la vía biliar
- b) Lesión intestinal
- c) Lesión Hepática

2. Colectomía abierta(convencional)

Complicaciones de la cirugía abierta:

- a) Infecciones
- b) Íleo
- c) Hemorragia intraperitoneal
- d) Atelectasia
- e) Trombosis de las venas profundas
- f) Infección del tracto urinario

3. Drenaje percutáneo de vesícula biliar

Propuesto para la clasificación de la colecistitis moderada a severa.

El tratamiento médico y quirúrgico según guías de Tokio depende del nivel de gravedad, se prefiere una colectomía temprana y de la selección adecuada de la técnica con la que se realizara.

### **Grado I o Leve**

Colectomía temprana por laparoscopia, es el procedimiento de primera elección. (3)

### **Grado II o Moderada**

1. Colectomía temprana por laparoscopia, es el procedimiento de primera elección, sin embargo dependerá de la experiencia del cirujano en la técnica ya que la vesícula puede presentar una inflamación grave que haga difícil el abordaje. (3)
2. Si el paciente presenta una inflamación grave de la vesícula se recomienda un drenaje temprano que puede ser quirúrgico o percutáneo. (3)

De presentarse la situación anterior se recomienda posponer la cirugía hasta que la inflamación disminuya. (3)

### **Grado III o Grave**

1. Manejo urgente de la falla orgánica
2. Tratamiento de la inflamación local
3. Drenaje de la vesícula
4. La colectomía se realizara cuando las condiciones generales del paciente mejoren
5. La colectomía laparoscópica es la primera elección también en este caso sin embargo dependerá de la pericia del cirujano y de contar con todas las condiciones necesarias para su realización.

Ante un reporte negativo de las pruebas diagnósticas para colecistitis se deberá realizar se deberá realizar diagnóstico diferencial con alguna de las siguientes entidades nosológicas:

- Úlcera péptica perforada
- Apendicitis aguda
- Obstrucción intestinal
- Pancreatitis aguda
- Cólico renal o biliar
- Colangitis aguda bacteriana
- Pielonefritis Aguda
- Hepatitis Aguda
- Angina de pecho
- Infarto Agudo al Miocardio

**Tipos de complicaciones postquirúrgicas:**

1. Perforación
2. Peritonitis
3. Absceso pericolecístico
4. Fístula biliar, íleo, obstrucción intestinal

**Pronóstico: Mortalidad**

Colecistitis aguda 0-10%, postoperatoria y acalculosa es 23-40%.

En ancianos >75 años es más alta

Causas: Tumor maligno, falla respiratoria y cardíaca.

## **VII Material y método**

### **Diseño metodológico**

**1. Área de estudio:** Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez ubicado en Managua, de segundo de nivel de atención. Brindando atención en el área de emergencia de cirugía.

**2. Tipo de estudio:** observacional analítico.

**3. Universo:** pacientes que ingresan al Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón por el área de emergencia con diagnóstico de colecistitis aguda, en el periodo de Enero a Diciembre 2015,

**4. Muestra:** por conveniencia.

**5. Técnica de muestreo:** Se ingresaron todos los pacientes con la sospecha diagnóstica.

**6. Unidad de análisis:** pacientes con colecistitis aguda

#### **7. Criterios de inclusión**

a) Pacientes con cuadro clínico de colecistitis aguda, procedentes de cualquier departamento del país.

b) Al menos un signo local de inflamación vesicular y un signo sistémico

c) Un signo de inflamación local pero que además tenga un dato radiológico y uno sistémico.

d) Pacientes que acepten formar parte del estudio.

#### **8. Criterio de exclusión:**

a) Pacientes que ingresen al estudio pero por alguna razón abandonan el centro antes de someterse al proceder quirúrgico.



## **9. Procedimiento**

Se atiende el paciente en el servicio de emergencia del hospital, si se sospecha el diagnóstico de colecistitis aguda con los datos clínicos, se enviara un ultrasonido y exámenes de laboratorio. A los pacientes a los pacientes con sospecha diagnostica se les realizara un formulario en (Ficha) preestablecida el servicio de emergencia, esta ficha será tomada por médico cirujano o residente, el cual revisara los datos y determinara la conducta a seguir según el protocolo de las guía de Tokio 2013. Los pacientes que sean sometidos a cirugía se les corroborara el diagnostico de ingreso con la prueba de oro (el hallazgo histopatológico) y de esta forma valoraremos la sensibilidad de la guía aplicada a nuestra población.

Una segunda parte del estudio se realizó en los primeros 6 meses del año en los que se revisó el manejo convencional valorando el diagnostico de ingreso hospitalario de los pacientes con colecistitis aguda con los hallazgos histopatológicos.

## **10. Fuente de información:**

Primaria: El paciente.

Mecanismo de obtención: entrevista al paciente y acompañantes.

Secundaria: se aplicó un cuestionario al paciente con diagnóstico de colecistitis aguda. También se aplicó la lista de chequeo según las guías de Tokio.

Instrumento: Se elaboró un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, el cual se aplicó por el investigador al paciente y sus acompañantes, en el momento del ingreso o durante su estancia en el hospital basado en las Guías de Tokio del año 2013. Validación

Prueba piloto: se aplicó el cuestionario preelaborado, en el mes de Enero para la validación del mismo.

### **11. Variables y descriptores del objetivo 1**

Describir las características sociodemográficas y clínicas

1. Edad >60 años
2. Sexo
3. IMC
4. Perdida rápida de peso
5. Embarazo
6. Terapia hormonal
7. Diabetes Mellitus
8. Tumores de las vías biliares
9. Cirrosis Hepática
10. Antecedentes de colestiasis
11. Dislipidemia
12. Colecistitis aguda leve
13. Colecistitis aguda moderada
14. Colecistitis aguda severa

### **Variables y descriptor del objetivo 2**

Evaluar los hallazgos radiológicos y de laboratorio asociados

1. Calculo enclavado
2. Pared vesicular
3. Halo perivesicular
4. Signo de Murphy
5. Vesícula agrandada >8 cms
6. Gas vesicular

7. Glóbulos blancos
8. PCR
9. PFH
10. TP-INR

### **Variables y descriptor del objetivo 3**

Valorar la evolución clínica de los pacientes

1. Alta
2. Observación
3. Cirugía
4. Reingreso

### **Variables y descriptor del objetivo 4**

Describir las características histopatológicas

1. Colelitiasis
2. Colecistitis Aguda Litiasica
3. Colecistitis Aguda crónica
4. Colecistitis crónica agudizada
5. Neoplasia de vesícula biliar

### **Variables y descriptor del objetivo 5**

Evaluar la sensibilidad de las guías de Tokio aplicadas a nuestra población

1. Sensibilidad
2. Especificidad
3. Valor predictivo positivo
4. Valor predictivo negativo

### **Cruce de variables:**

Se realizara entrecruzamiento de variables sexo con IMC.

Sexo asociado al grupo etario correspondiente y con el antecedente de tomar anticonceptivos orales.

Diagnóstico de emergencia con hallazgo histopatológico.

Hallazgo histopatológico con la aplicación de la guía de Tokio.

Guía de Tokio aplicada con sensibilidad y especificidad.

## **12. Operacionalización de Variables**

<b>Objetivo 1. Características sociodemográficas y clínicas</b>			
<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores</b>
Edad	Número de años cumplidos al momento del estudio	Ficha de historia	15-39 40-65 >65
Sexo	Fenotipo caracterizador	Ficha	Masculino Femenino
IMC	Nivel de masa entre la altura del paciente	Examen físico	15-24 25-29 30-34 35-39

			>40
Pérdida de peso rápida	Más de 1.5 kg por semana(6 semanas) Cirugía bariátrica	Examen físico	Menos 6 kilos mensuales
Uso de terapia hormonal	Aplicación hormonas exógenas	Ficha	Diario Mensuales Trimestrales Dispositivo hormonal prolongado
Diabetes Mellitus	Trastorno metabólico de concentración elevada de glicemia en sangre	Ficha	140-199 >200 mg/dl Acidosis
Cirrosis Hepática	Afectación crónica del tejido hepático por diferentes etiologías	Ficha	Child Pug A Child Pug B Child Pug C
Antecedentes de colestiasis	Cálculos en la vesícula biliar	Ficha	Si/No
Tumor de la vesícula biliar	Neoplasia de la vesícula biliar	Ficha	Si/No
Dislipidemia	Aumento de los colesterolos en sangre	Análisis de laboratorio	Si/No
Colecistitis aguda	Obstrucción de la vesícula biliar por un cálculo en el cuello o cístico	Guía de Tokio	Leve Moderada

Colecistitis aguda severa	Colecistitis aguda acompañada de disfunción de órganos	Guía de Tokio	Neurológico Hematológico Renal Respiratoria Hepático Cardiovascular
---------------------------	--	---------------	--

**Variables del objetivo 2. Evaluar los hallazgos radiológicos y de laboratorio asociados**

Variable	Definición operacional	Indicador	Valores
Calculo enclavado	Lito en el cuello vesicular no móvil	Ultrasonido	Si/No
Halo peri vesicular	Presencia de muesca en los bordes de la pared vesicular	Ultrasonido	Si/No
Pared vesicular	Grosor de la pared de la vesícula biliar	Ultrasonido	>4 mm
Signo de Murphy	Dolor e hipersensibilidad en cuadrante superior derecho	Ultrasonografista	Si/No
Vesícula agrandada	Más de 8 por 4 cms	Ultrasonido	Si/No
Gas vesicular	Gas contenido en las paredes vesiculares	Ultrasonido	Si/No

Variable	Definición operacional	Indicador	Valores
Glóbulos blancos	Leucocitos producidos por la médula ósea	Laboratorio	Si/No
PCR	Análisis sanguíneo que mide la proteína producida por el hígado	Laboratorio	Si/No
Tiempos de coagulación	Tiempo que toma la sangre en coagularse	Laboratorio	Normal Prolongados
Pruebas de función hepática	Análisis sanguíneos destinados a medir la función del hígado	Laboratorio	Si/No

<b>Variables del objetivo 3. Valorar la evolución clínica</b>			
Variable	Definición operacional	Indicador	Valores
Alta	Indicación de egreso hospitalario	Residente de cirugía	Si/No
Observación	Ingreso a unidad observacional	Residente de cirugía	Si/No

Cirugía	Ingreso a unidad de sala de operaciones	Residente de cirugía	Si/No
Reingreso	Paciente que había sido dado de alta y reingresa	Ficha clínica	Si/No

<b>Variables del objetivo 4. Describir las características histopatológicas</b>			
Variable	Definición operacional	Indicador	Valores
Colelitiasis	Lito en la vesícula biliar	Histopatológico	Si/No
Colecistitis alitiasica	Inflamación vesicular acalculosa	Histopatológico	Si/No
Colecistitis aguda litiasica	Inflamación vesicular de origen litiasico	Histopatológico	Si/No
Colecistitis enfisematosa	Datos de gas en paredes vesiculares	Histopatológico	Si/No



### **13. Plan de análisis**

Análisis cuantitativo: Los datos se agruparán en cifras absolutas y en porcentajes que se ingresarán en una base de datos prediseñada, para ello se utilizará el programa estadístico SPSS para Windows versión 11.5 o Epi Info versión 3.5.1..

Para el análisis cualitativo se utilizará la técnica de basado de las respuestas en matrices (técnica matricial) por cada descriptor, posteriormente se realizó un análisis para agrupar respuestas similares y en orden de frecuencia.

Consideraciones éticas: se pedirá el consentimiento informado a los pacientes y sus acompañantes para ser incluidas en el estudio. Se garantizará la confidencialidad de los datos a estudio. Como base del procesamiento de los datos se mantendrá tanto el nombre del paciente como el del médico que le atendió en el anonimato, los resultados serán utilizados estrictamente para mejorar la calidad, sin criticar ni inculpar a ninguna persona. Se ha obtenido la autorización de las autoridades hospitalarias y se presentará a las mismas los resultados del estudio.

Los resultados de este estudio se presentaran en forma de texto y con presentación tabular. Las tablas mostrarán la distribución usando frecuencias absolutas (en porcentaje). Los métodos gráficos serán aplicados para lograr una clara comprensión de los resultados.

## 14. Descripción resultados

Durante el periodo de estudio se pudo lograr la muestra calculada total de 102 paciente, 45 pacientes a los que se les aplico la guía y 57 a los que no se le aplico.

De estos 36 fueron hombre (35%) y 66 fueron mujeres (65%). Al momento de su ingreso tuvieron una edad media de 45 años que es la razón al comparar ambos grupos, con un rango de 18 hasta los 84 años, como se observa en el cuadro I. Al dividirlos por grupos de edades el de 40 a 64 años fue el más frecuente, con 46 pacientes (45%), seguido del de menores de 40 años con 41 (40%), y finalmente los de 65 y más años que fueron 15(15%)(Tabla 1).

En relación al índice de masa corporal se encontró que en el rango de 15-24 estaban 23 pacientes para un 23%, de 25-29 habían 51 pacientes para un 50%, de 30-34 se encontraron 25 pacientes para un 24.5% y de 35-39 hubieron 3 pacientes para un 3%, no encontrándose pacientes con IMC mayor de 40(Tabla 1.1)

En la población estudiada a la que se le aplico la guía, de 45 pacientes, 43 pacientes presentaban el criterio A de Tokio para colecistitis aguda (95.6%), este es signo de Murphy, masa, dolor en hipocondrio derecho o rebote, resultando ser este el hallazgo más frecuente. El criterio B que es fiebre, leucocitosis o PCR elevados, fue positivo en 38 que es el (84.4%), y el criterio C que es hallazgos característicos de colecistitis aguda en estudios de imagen, se presentó en 40 pacientes para un (88.8%), entre estos encontramos (halo perivesicular, signo de Murphy y pared vesicular >4mm) con alta incidencia.

Por tanto considerando que para un diagnóstico definitivo de colecistitis aguda se requiere un criterio A más B y C, en nuestra población tuvieron estas características 80% pacientes ingresados al estudio.

La colecistectomía abierta fue el procedimiento quirúrgico que se realizó con mayor frecuencia, con 91 cirugías para un 89%, mientras que la cirugía laparoscópica se realizó a 9 pacientes (9%), a como pudimos observarlo en la tabla 4.

Para el análisis de la prueba diagnóstica se tomó la descripción microscópica como diagnóstico definitivo de colecistitis aguda para el grupo de pacientes a los que se les aplicó la guía, encontrando 35 pacientes verdaderos positivos, 1 falso positivo, 7 verdaderos negativos y 2 falsos negativos, esto se tradujo en una sensibilidad de 94.59%, una especificidad de 87%, un valor predictivo positivo de 1.02 y un valor predictivo negativo de 0.77, una razón de probabilidad positiva de 0.06 y una razón de probabilidad negativa de 6.6, como se observa en la tabla 5.

## 15. Discusión

La colecistitis aguda es una de las patologías quirúrgicas que operamos de emergencia con mayor frecuencia. De un adecuado diagnóstico y manejo dependerá la evolución de este alto número de pacientes. La forma de presentación puede ser muy variada desde un cuadro clínico autolimitado hasta una enfermedad potencialmente letal.

En esta investigación tuvimos dos grupos de pacientes uno al cual no aplicamos la guía de Tokio ingresados con cuadro de colecistitis aguda y otro al cual se le aplicaron los criterios de Tokio, en ambos grupos tuvimos el hallazgo histopatológico como estándar de oro de tal manera que ambos grupos resultan comparables, y de esta forma aplicamos un estudio medible en cuanto a resultados.

Encontramos que en el grupo al cual le aplicamos los criterios de Tokio estos se cumplían en un 80%(n=36) de los pacientes, para el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda. Esto está en el rango de presentación de estudios previos presentados como el de Masamichi Yakoe o el de Salinas Gonzales y colaboradores, en donde en un total de 81 casos de colecistitis aguda, el 67.9% cumplió con los criterios diagnósticos, así como de estar presente el criterio C en la mayor parte del grupo al que se le aplicó la guía. <sup>7</sup>

Respecto a los resultados llama la atención que la edad promedio de presentación fue de 45 años, y al dividirlos por grupos de edades fue ligeramente mayor en el grupo de 40-64 años (45%). Esto nos demuestra que probablemente la mayoría de los pacientes tenga antecedentes de colelitiasis aunque lo desconozcan y la colecistitis se llega a presentar con el transcurrir de los años. Siendo la tendencia actual contraria a las pasadas y estar presentándose ahora a edades más temprana. <sup>8</sup>

El sobrepeso y obesidad que se encontró hasta un 77.5% son cifras muy relacionadas con colelitiasis y colecistitis como factor de riesgo, y aunque no son pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tenemos un gran número con probable síndrome de resistencia a la insulina y que en otro gran porcentaje portaran patologías crónicas asociadas en un futuro cercano de no modificar sus estilos de vida. Esto además, está relacionado con los tipos de alimentación inadecuada y la falta de educación en salud en esta área.

El hecho de encontrar que a la mayoría de nuestros pacientes se les realice cirugía abierta o convencional (89%) de los casos, esta aunque es considerada una cirugía segura para la colecistitis aguda, ha quedado relegada por la colecistectomía laparoscópica por sus ventajas en cuanto a disminución de estancias hospitalarias, costos y estando demostrado el beneficio de la cirugía laparoscópica respecto a satisfacción del paciente y porcentaje de complicaciones. Esto generalmente se debe a una falta de equipo más que a una preferencia del cirujano.<sup>9</sup>

En cuanto al hallazgo histopatológico, representa el estándar de oro para colecistitis aguda en todo el mundo. Cuando comparamos la sensibilidad y la especificidad encontradas al aplicar los criterios de Tokio estos fueron de 94.5% y de 87%, respectivamente. Comparándolas con otros estudios para el diagnóstico de colecistitis aguda como el ultrasonido (sensibilidad de 94% y especificidad de 78%), la gammagrafía (97% de sensibilidad y especificidad de 90%), y los datos clínicos como el signo de Murphy (sensibilidad de 65% y especificidad de 87%), fiebre, dolor a la palpación abdominal y leucocitosis se encontró que es similar, y en algunos casos muy superior respecto a investigaciones previas con otros métodos diagnósticos.<sup>13</sup>

## 16. Conclusiones

1. Dentro de las características sociodemográficas encontramos relevante la edad promedio de presentación es de 45 años, con el grupo de edad más frecuente entre los 40 a los 64 años, asociado a la disminución en la incidencia de la edad de presentación. En la mayor parte la de población estudiada un 77.5% se encuentra en el rango de sobrepeso y obesidad, haciéndose notar los malos hábitos alimenticios encontrados en este grupo de pacientes y los cuales se relacionan como un factor de riesgo directo.
2. En los hallazgos radiológicos el halo peri vesicular, el signo de Murphy y engrosamiento de la pared son los datos con mayor frecuencia encontrados, estos juntos fueron las características más frecuentemente encontradas a la hora de la aplicación de los criterios de Tokio.
3. La cirugía abierta se realizó hasta en un 89% de los casos en total, no así la cirugía laparoscópica (8.8), esto a pesar de contar en nuestro centro con las herramientas necesarias para operar de emergencia estos casos vía laparoscópicas, si las condiciones del pacientes así lo permitiesen.
4. En los hallazgos histopatológicos encontramos que se operan con mayor frecuencia colecistitis crónicas agudizadas (39.3%) a esto sumado las colecistitis crónicas que ocupan un (28.27%), por tanto más del 65% de los casos operados muy probablemente podrían haber sido operados en un segundo momento de manera programada.
5. El hecho de haber encontrado una sensibilidad en un 94.5%, con una especificidad de 87%, con la aplicación de los criterios de Tokio. Demuestra el hecho de contar con una herramienta valiosa y gran confianza para su aplicación.
6. No se encontraron con la frecuencia esperada las colecistitis severas, probablemente también relacionado con el aumento en la incidencia a edades tempranas.

## **17.Recomendaciones**

Consideramos con el presente estudio las siguientes recomendaciones:

1. Estudiar a nuestra población con estudios preventivos en pro de disminuir los factores de riesgo para diabetes y patologías crónicas, por haber encontrado la mayor parte de los pacientes en sobrepeso y obesidad. Realizar charlas educativas postquirúrgicas y seguimiento nutricional de los pacientes.
2. Fortalecer y apoyar las áreas diagnósticas radiológicas y de laboratorio para que se facilite la realización de estudios como este.
3. Incentivar y establecer la cirugía laparoscópica como la herramienta de manejo principal para este grupo de pacientes por los beneficios ya demostrados por la misma, salvo de no ser posible porque la condición médica o quirúrgica no lo permitiese. (Entrar siempre vía laparoscópica de no ser posible convertir el procedimiento).
4. Estudio y monitoreo de los casos manejados como colecistitis aguda y su corroboración con el estándar de oro que es la pieza quirúrgica.
5. Protocolizar la aplicación de las guías de Tokio para el manejo de la colecistitis aguda.
6. Tener disponible siempre insumos para el drenaje percutáneo de la vesícula de pacientes con colecistitis moderada o severa en los que no se pueda realizar cirugía de emergencia por que la condición médica no lo permitiese (Catéteres multipropósito, conectores, ultrasonido).

## 18. Bibliografía

1. Kimura Yasutoshi, Takada Tadahiro, Strasber Steven, A current terminology, Etiología y epidemiología de la colecistitis aguda journal, Sci, 2013.
2. Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Salud. Estadística de egresos hospitalarios del sector público del Sistema Nacional de Salud, 2001. Salud Pública de México. 2003;45(4):310-327.
3. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Guías de Tokio cirugía hepatobiliar. 2013;14(1):78-82.
4. Virginia Rosario Casimiro, Leonardo Alfaro Chaparro, Diagnóstico y tratamiento de la colecistitis y colelitiasis, 2009, Seguro Social Mexico.
5. Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. Diagnostic approaches in acute cholecystitis; a prospective study of 1333 patients with acute abdominal pain. Theor Surg. 1993;8:15-20.
6. Shaffer EA. Epidemiología y factores de riesgo para patología biliar. Rep. 2005;7:132-140.
7. Yokoe M, Shiroko T, Mayumi T. Strategies for acute cholangitis and acute cholecystitis, using the diagnostic criteria and severity assessment of the Japanese Evidenced-Based Guidelines. Journal of Abdominal Emergency Medicine. 2008;28(3):469-74. (en japonés).
8. Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. Diagnostic approaches in acute cholecystitis; a prospective study of 1,333 patients with acute abdominal pain. Theor Surg. 1993;8:15-20.
9. Kiviluoto T, Siren J, Luukkonen P, Kivilaakso E. Randomized trial of laparoscopic *versus* open cholecystectomy for acute and gangrenous cholecystitis. Lancet. 1998;351:321-325.



10. Berrgren U, Gordh T, Grama D, Haglund U, Rastad J, Arvidsson D. Laparoscopic *versus* open cholecystectomy: hospitalization, sick leave, analgesia and trauma responses. *Br J Surg.* 1994;81:1362-1365.
11. Yang H, Alavi A, Zhuang H. Significantly elongated sagging gallbladder can mimic intestine in hepatobiliary scintigraphy and cause false-positive interpretation for acute cholecystitis. *Clin Nucl Med.* 2006;31(5):292-294.
12. Gruber PJ, Silverman RA, Gottesfeld S, Flaster E. Presence of fever and leukocytosis in acute cholecystitis. *Ann Emerg Med.* 1996;28(3):273-277.
13. Colecistitis Aguda: Actuales bases etiológicas, diagnósticas y terapéuticas. V. Artigas, M. Cohen et al. *TRIBUNA MÉDICA*, 1992

# **ANEXOS**

**TABLA 1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA n=102**

	CON GUÍA TOKYO n = 45		SIN GUÍA n = 57		RIESGO	
	N°	%	N°	%	RR	IC 95%
Sexo femenino	25	55.6	41	71.9		NS
Sobrepeso/obesidad	33	73.33	46	80.7		NS
Uso de terapia hormonal	3	6.7	3	5.3		NS
Antecedentes:						
Diabetes mellitus	1	2.2	3	5.3		NS
Colelitiasis	1	2.2	6	10.5		NS
Dislipidemia	4	8.9	6	10.5		NS
T Coagulación alterado	0	0	1	1.9		NS
Pruebas hepáticas alteradas	0	0	2	3.5		NS
Edad en años	47 ± 15.85 (DE)		43 ± 15.50 (DE)			NS
Leucocitos mm <sup>3</sup> en sangre	16854 ± 17631(DE)		13567± 3635(DE)			NS

Fuente: base de datos

□: Promedio; DE: Desviación estándar; RR: Riesgo relativo; IC: Intervalo de confianza;

**TABLA 1.1 INDICE DE MASA CORPORAL, CLAFICADOS POR RESULTADOS ENCONTRADOS**

	Peso	%
Peso Normal	23	22.5
Sobrepeso	51	50.0
Obesidad I y II	28	27.5
	102	

**Tabla 2.0 CARACTERISTICAS IMAGENOLOICAS**

	CON GUÍA TOKYO n = 45		SIN GUÍA n = 57		RIESGO	
	N°	%	N°	%	RR	IC 95%
Cálculo enclavado	17	37.8	15	26.3		NS
Halo perivesicular	32	71.1	27	47.4	2.73	1.9 - 6.26
Signo de Murphy	35	77.8	31	54.4	2.93	1.22 - 7.04
Vesícula agrandada	4	8.9	6	10.5		NS
Paredes de vesícula ≥ 4 mm	39	86.7	48	84.2		NS

Fuente: base de datos

□: Promedio; DE: Desviación estándar; RR: Riesgo relativo; IC: Intervalo de confianza

**TABLA 3.0 CARACTERISTICAS PATOLOGICAS**

	<b>CON GUÍA TOKYO n = 45</b>		<b>SIN GUÍA n = 57</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Colelitiasis	0	0	0	0
Colecistitis alitiásica	0	0	1	1.8
Colecistitis aguda litiásica	12	26.67	11	19.3
Colecistitis gangrenosa	7	15.6	3	5.3
Colecistitis crónica agudizada	16	35.5	22	38.6
Colecistitis crónica	1	2.2	20	35.1
Tokio Negativo	9	20		

**TABLA 4.0 TIPO DE CIRUGIA**

**Cirugía**

**Abierta 89%**

**Laparoscópica 8.8**

**Lap convertida 1%**

**Drenaje percutáneo 1%**

---

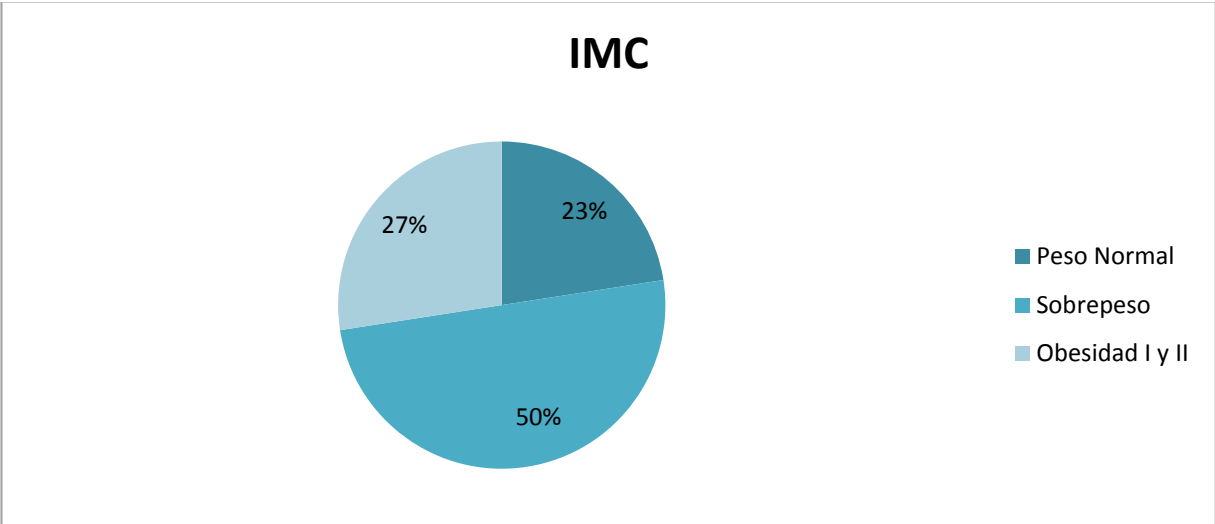
**TABLA 5.0 SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD**

<b>VALOR DE LA GUIA</b>		Aguda	Crónica	Total
Positivo	a+b y C	35	1	36
Negativo	A o B o C -	2	7	9
Total	Total	37	8	45

<b>Sensibilidad</b>	<b>94.59%</b>
<b>Especificidad</b>	<b>87%</b>
<b>VPP</b>	<b>1.02%</b>
<b>VPN</b>	<b>0.77%</b>
<b>RVN</b>	<b>6.6</b>
<b>RVP</b>	<b>0.06</b>

**Grafico 1**

**Fuente TABLA 1.1**

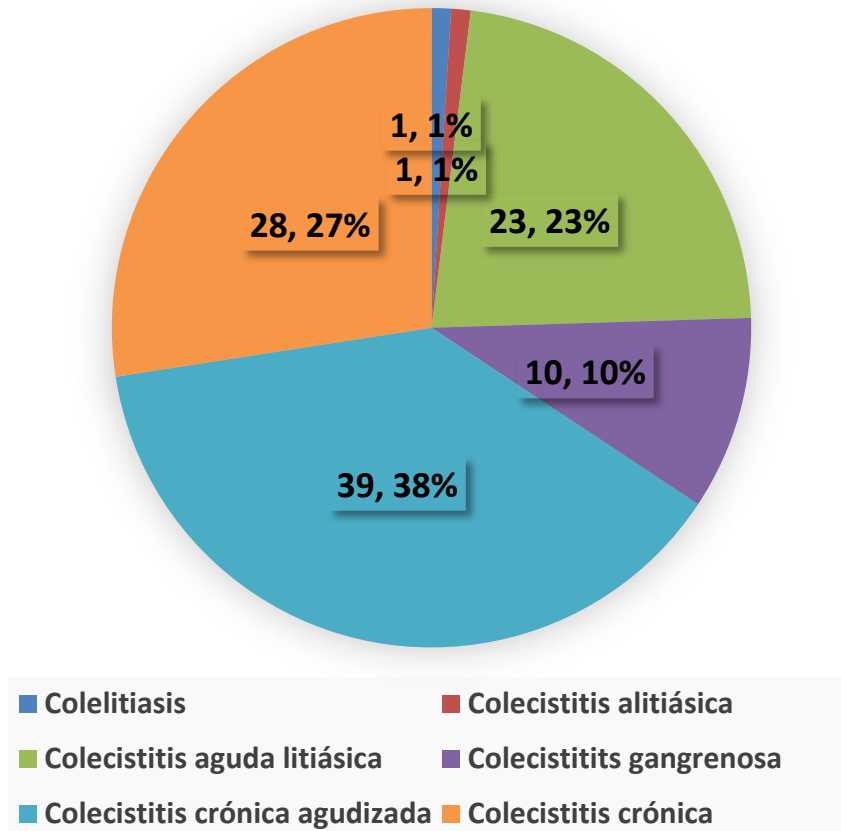




**Grafico 2**

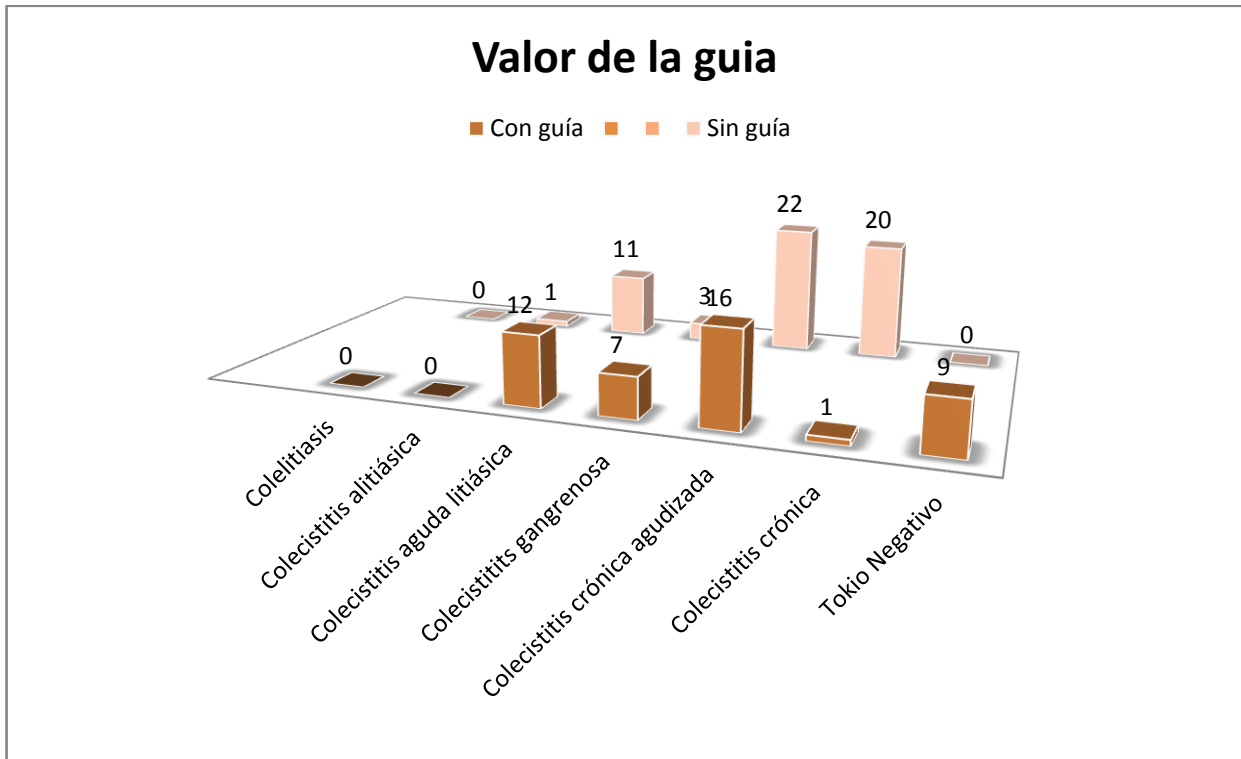
**Fuente tabla 3.0**

**Ambos grupos**



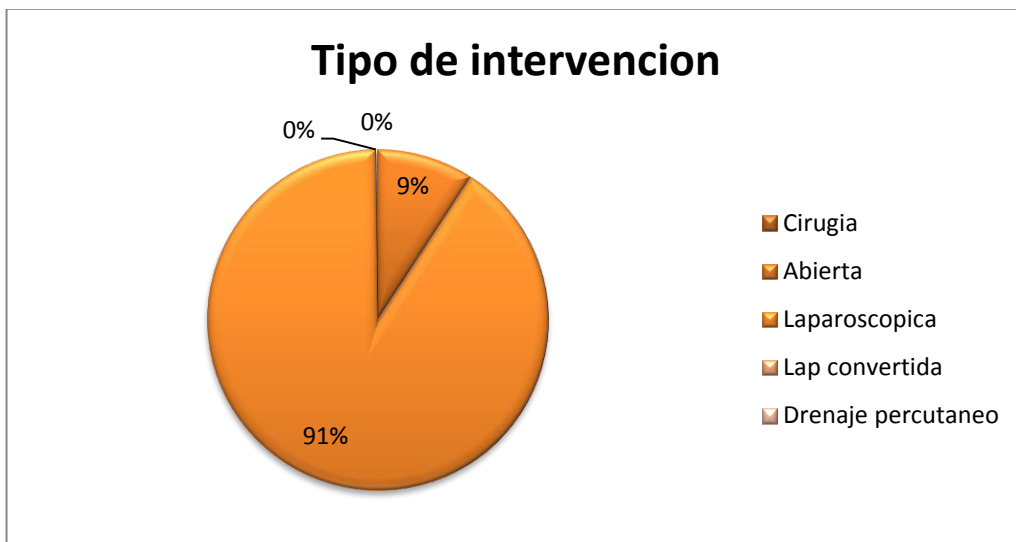
### GRAFICO 3

Fuente TABLA 3.0



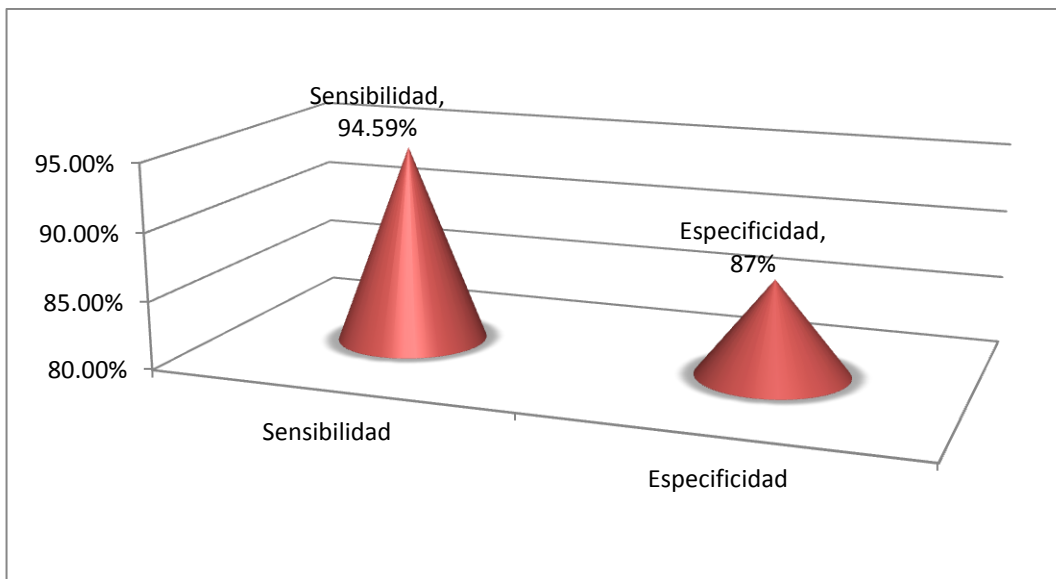
#### GRAFICO 4

Fuente. TABLA 4



#### GRAFICO 5

Fuente. TABLA 5



**GRAFICO 6**

Fuente. TABLA 5

